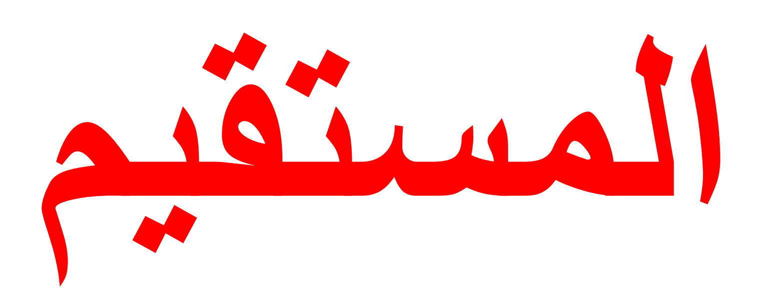


المستقيم و أجزاؤه

المادة : الرياضيات

المستوى : الأولى ثانوي إعدادي




المستقيم

المستقيم

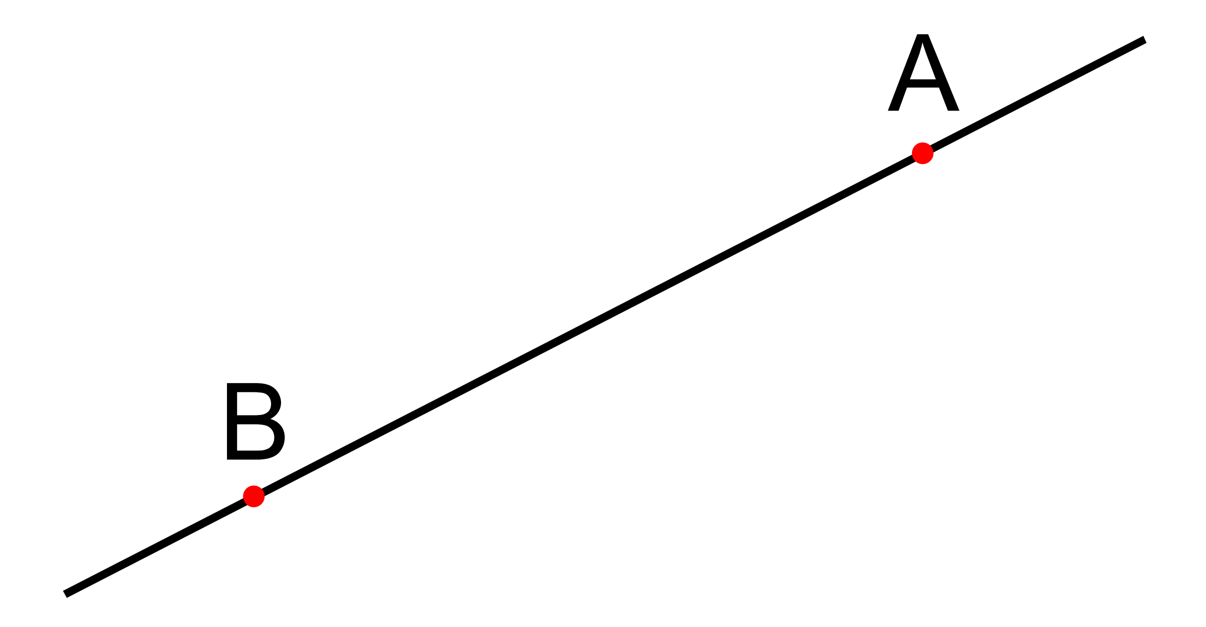
كم من مستقيم يمر من النقطة A يمكنك إنشاؤه ؟

A

يمكننا إنشاء ما شئنا من مستقيمات تمر من A.



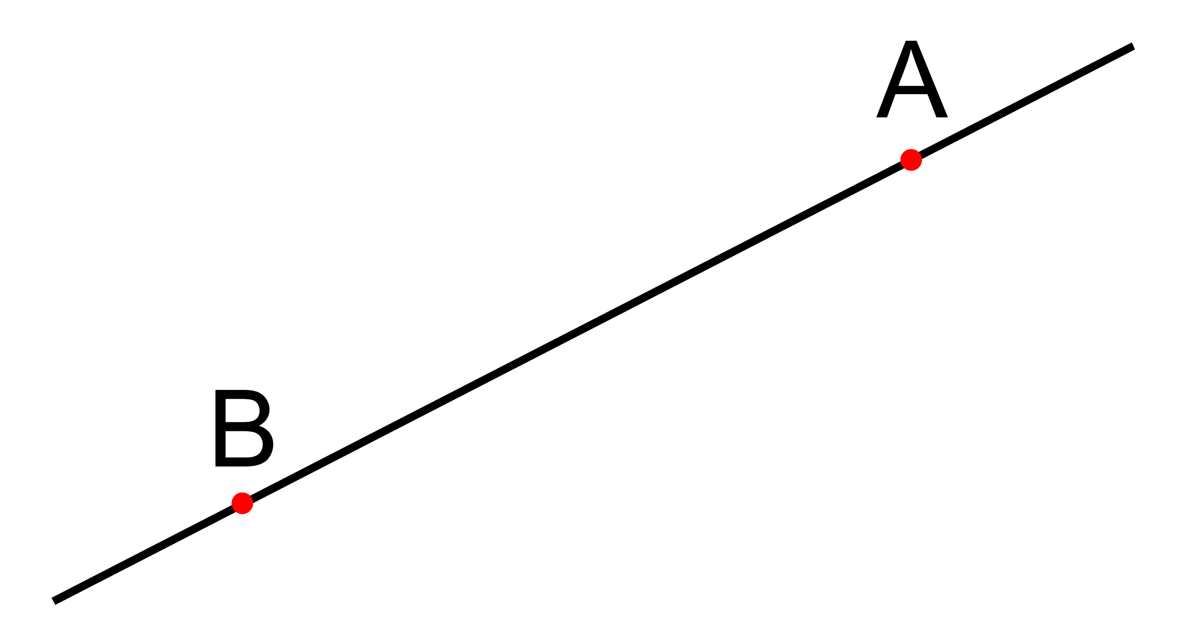
المستقيم



كم من مستقيم يمر من النقطتين A و B يمكننا إنشاؤه ؟



المستقيم



يمكننا إنشاء مستقيم واحد يمر من A وB.



المستقيم

A

C

B

كم من مستقيم يمر من نقطتين من بين النقط
A و B و C ؟



المستقيم

عدد المستقيمات التي تمر من نقطتين من بين النقط A و B و C هو 3 .



خاصية :

من نقطتين مختلفتين A و B
يمر مستقيم وحيد نرمز له
بالرمز : (AB) أو (BA) .

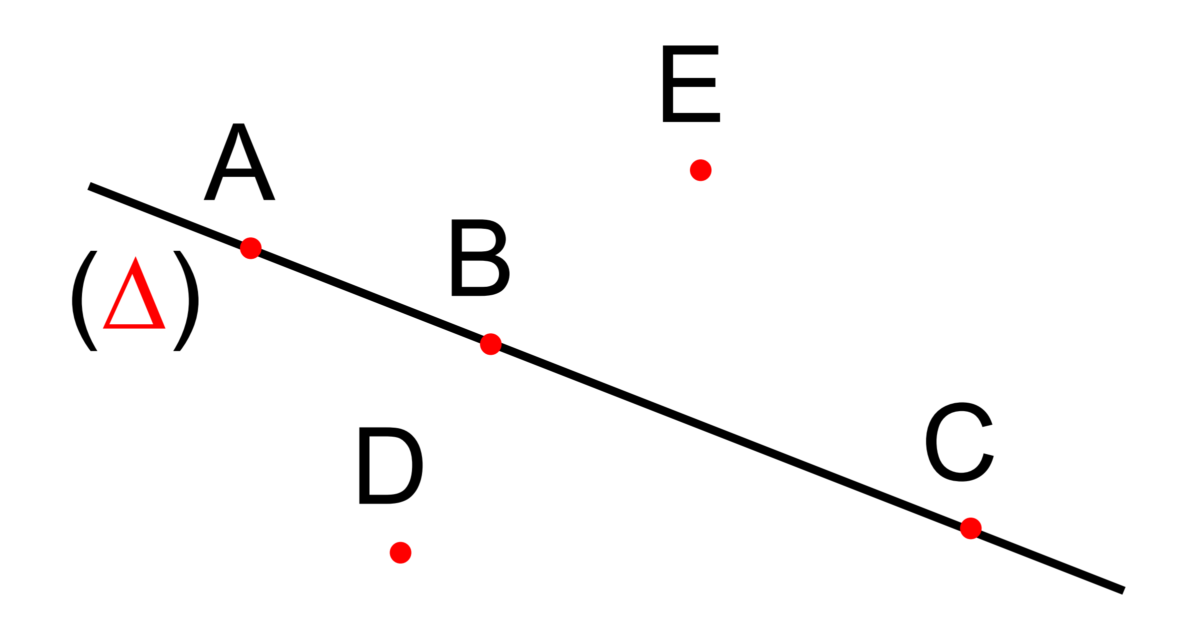
A
B
المستقيم (AB)
غير محدود .



النقط المستقيمية



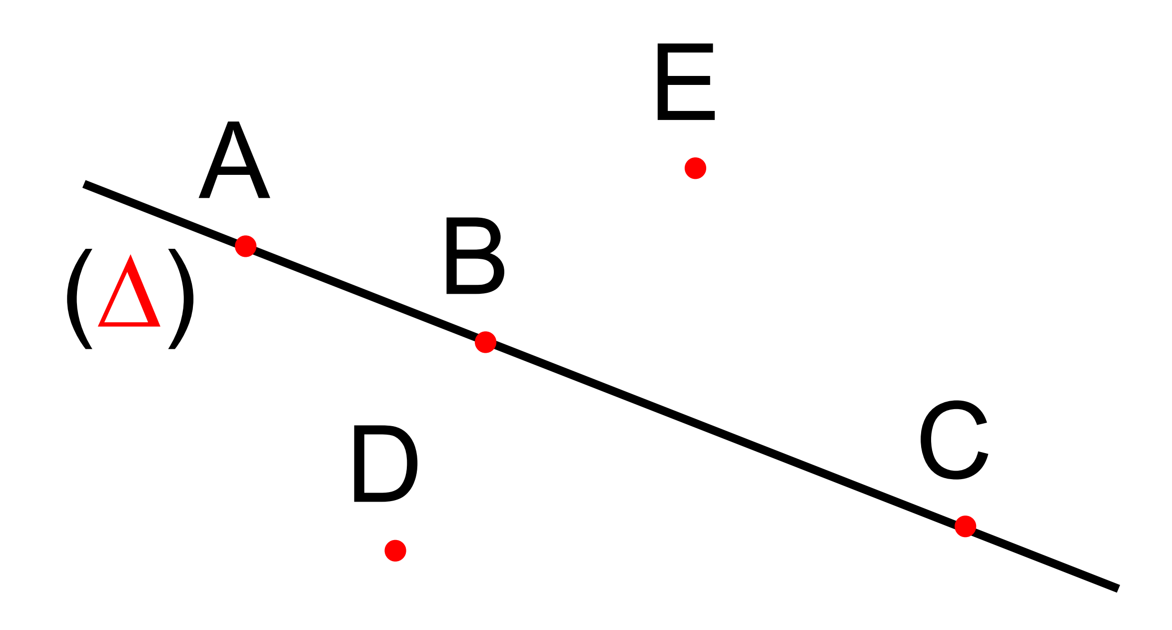
النقط المستقيمية



ماهي النقط التي تنتمي إلى المستقيم (Δ) ؟



النقط المستقيمية



النقط التي تنتمي إلى المستقيم (Δ) هي A و B و C .



النقط المستقيمية

A

•

C

•

B

•

هل النقط A و B و C مستقيمية ؟



النقط المستقيمية

النقط A و B و C غير مستقيمية لأنها لاتنتمي إلى نفس المستقيم .



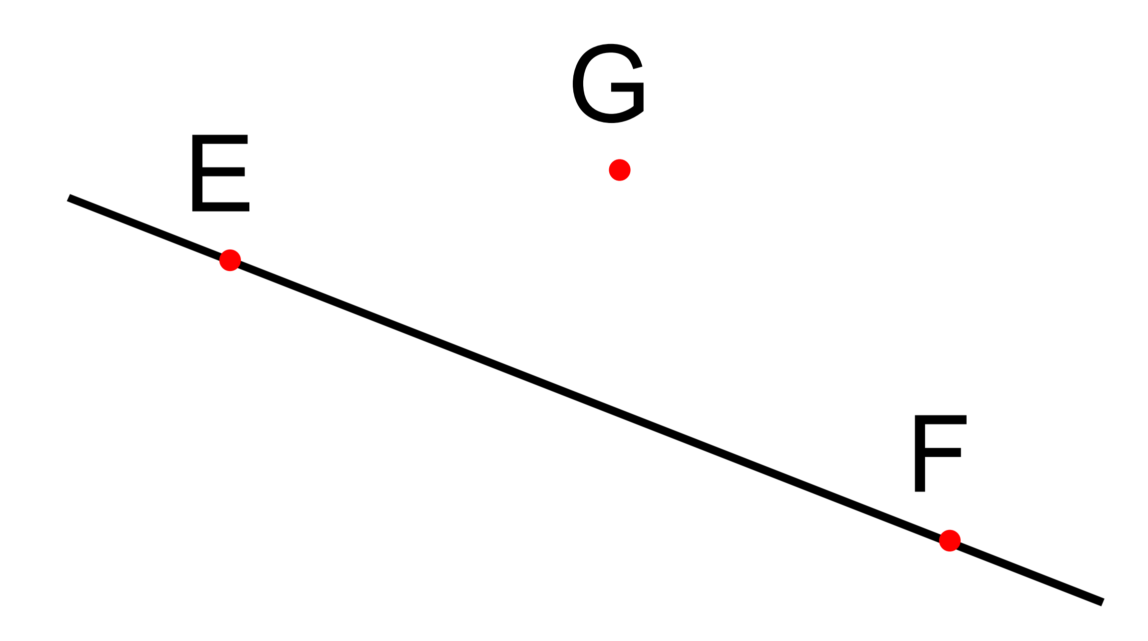
النقط المستقيمية

تعريف :

النقط المستقيمية هي نقط تنتمي إلى نفس المستقيم .

النقط A و B و C مستقيمية .

النقط المستقيمية



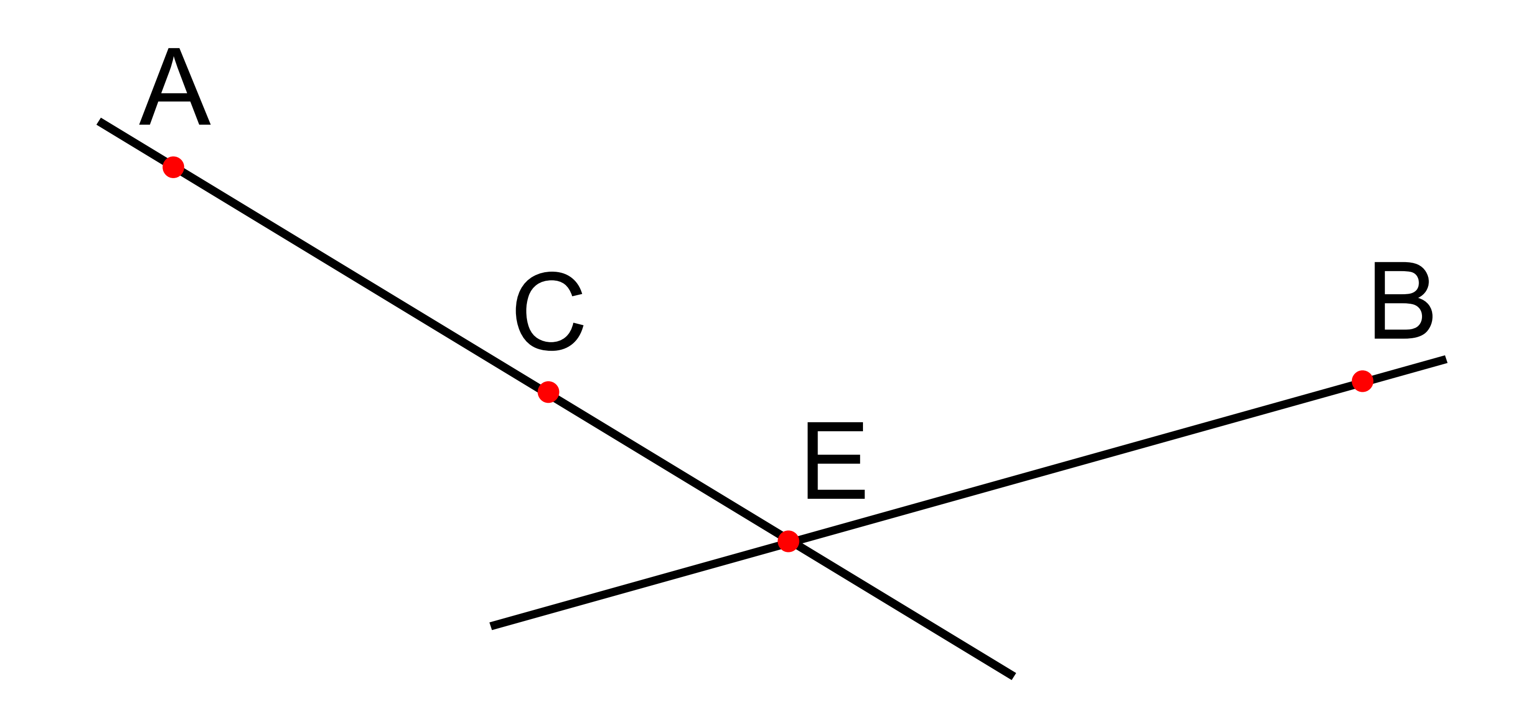
النقط E و F و G غير مستقيمية .



الأوضاع النسبية
لمستقمين في المستوى



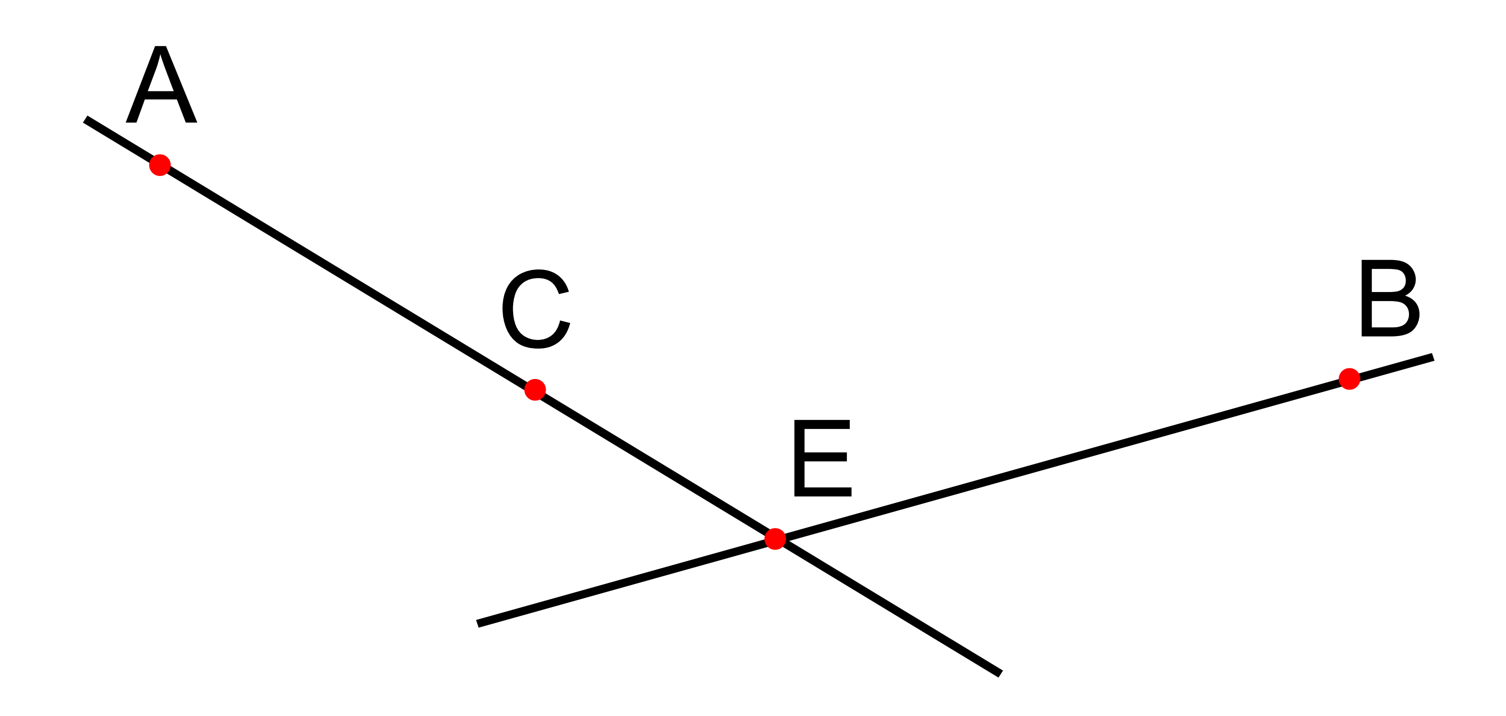
المستقيمان المتقاطعان



هل المستقيمان (EB) و (AC) متقاطعان ؟



المستقيمان المتقاطعان



المستقيمان (EB) و (AC) يتقاطعان في النقطة E .



المستقيمان المتقاطعان

حدد نقطة تقاطع المستقيمين (K) و (L) ؟



المستقيمان المتقاطعان

نقطة تقاطع المستقيمين (K) و (L) هي A .



المستقيمان المتقاطعان

حدد نقطة تقاطع المستقيمين (K) و (D) ؟



المستقيمان المتقاطعان

A
(K)
C
(D)
B
(L)

نقطة تقاطع المستقيمين (K) و (D) هي C .



المستقيمان المتقاطعان

(K) A
C (D)
B
(L)

حدد نقطة تقاطع المستقيمين (L) و (D) ؟



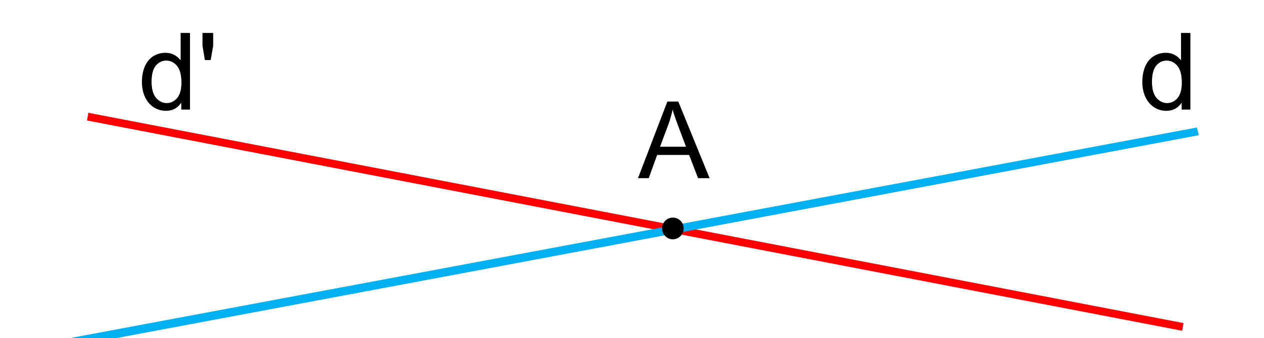
المستقيمان المتقاطعان

A
(K)
C
(D)
B
(L)

نقطة تقاطع المستقيمين (L) و (D) هي B .



المستقيمان المتقاطعان



- ✓ المستقيمان (d) و (d') متقاطعان في النقطة A .
- ✓ النقطة A هي النقطة الوحيدة المشتركة بين المستقيمين (d) و (d') .



المستقيمان المتوازيان



المستقيمان المتوازيان

أذكر المستقيمات المتوازية في الشكل ؟

المستقيمين (AB) و (DC) متوازيان .

المستقيمين (CB) و (DA) متوازيان .



المستقيمان المتوازيان

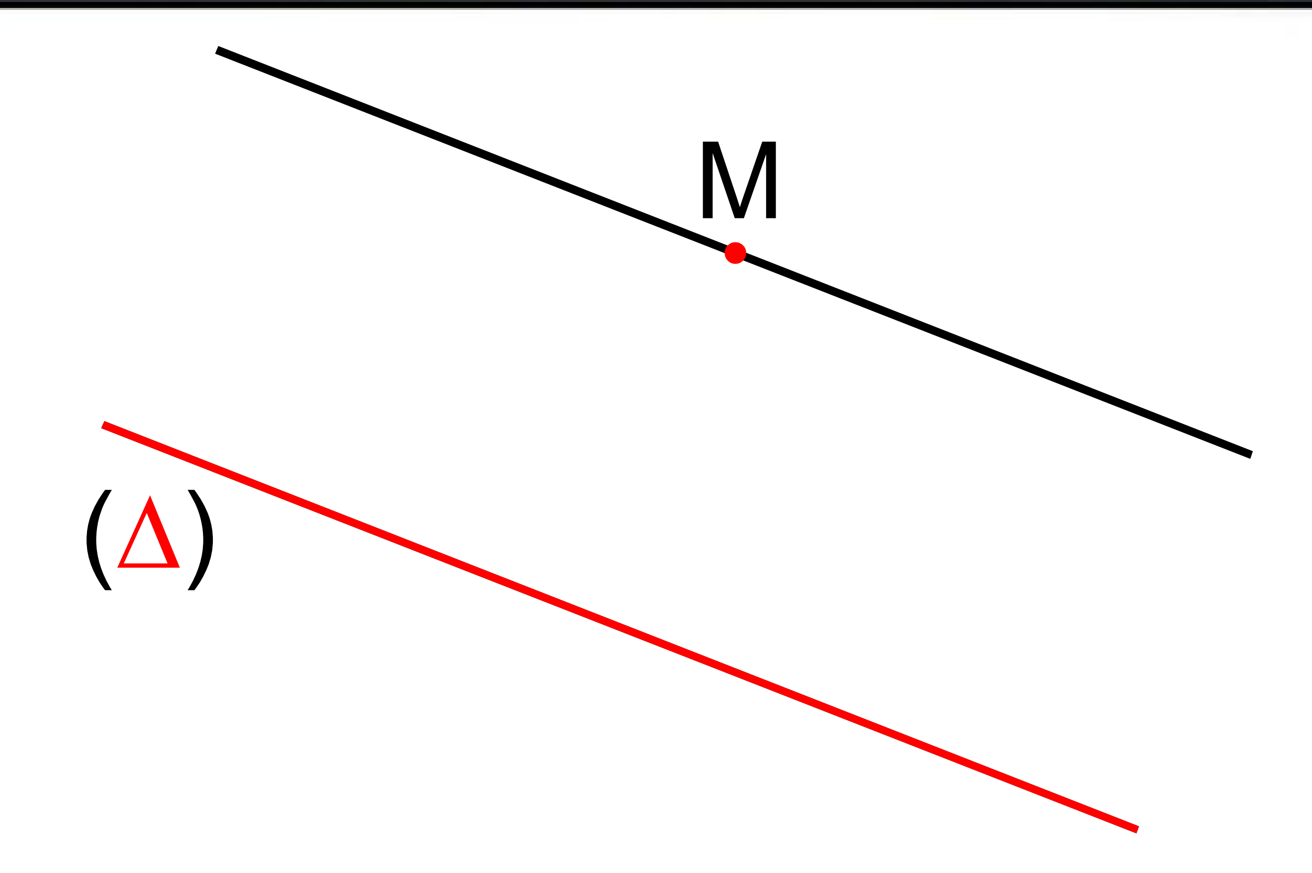
M

(Δ)

كم من مستقيم يمر من M و يوازي (Δ) ؟



المستقيمان المتوازيان



يوجد مستقيم وحيد يمر من M ويوازي (Δ) .



المستقيمان المتوازيان

خاصية :

من نقطة معلومة يمر مستقيم وحيد يوازي مستقيما معلوما .



المستقيمان المتوازيان

(Δ)

(D)

- ✓ المستقيمان (D) و (Δ) متوازيان .
- ✓ نكتب باختصار : (D) □ (Δ) أو (Δ) □ (D) .
- ✓ لايشتركان في أية نقطة .

المستقيمان المنطبقان



المستقيمان المنطبقان

(Δ)

(D)



المستقيمان المنطبقان

(Δ)

(D)

✓ المستقيمان (D) و (Δ) منطبقان .

✓ (D) و (Δ) يشتركان في أكثر من نقطة .



المستقيمان المتعامدان



المستقيمان المتعامدان

ABCD مستطيل

أذكر المستقيمات المتعامدة في الشكل ؟



المستقيمان المتعامدان

المستقيمان (AB) و (BC) متعامدان .



المستقيمان المتعامدان

المستقيمان (AB) و (AD) متعامدان .



المستقيمان المتعامدان

A B

D C

المستقيمان (DC) و (AD) متعامدان .



المستقيمان المتعامدان

المستقيمان (DC) و (BC) متعامدان .



المستقيمان المتعامدان

تعريف :

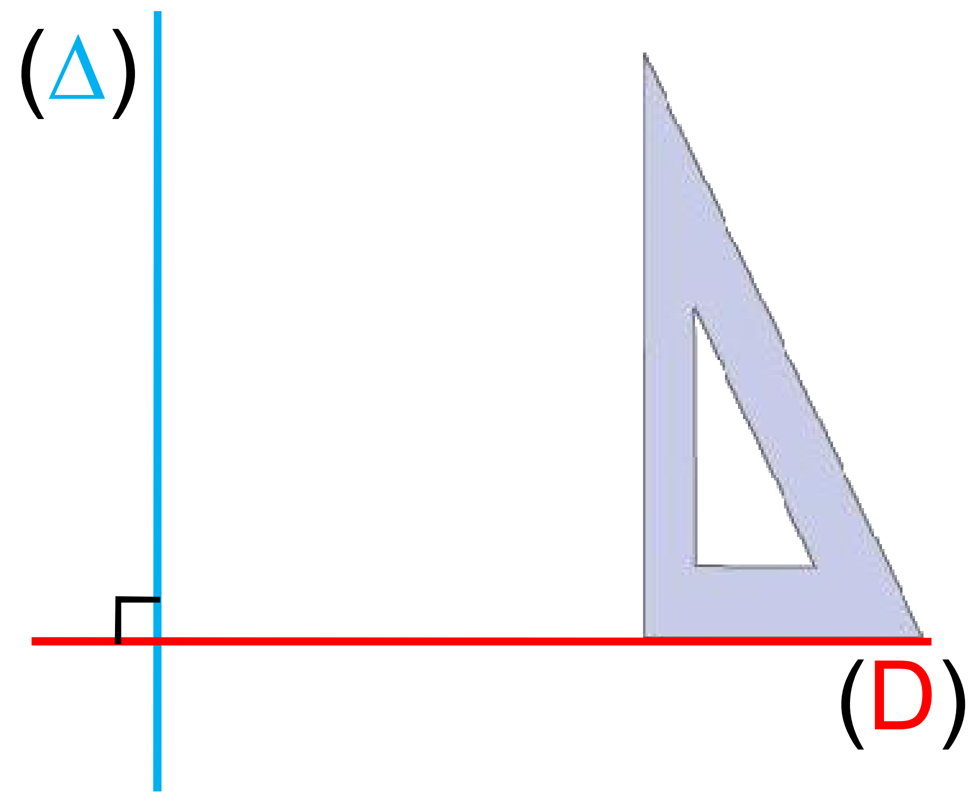
المستقيمان المتعامدان هما مستقيمان يحددان زاوية قائمة .

(Δ)

(D)



المستقيمان المتعامدان



(Δ) و (D) مستقيمان متعامدان .

نكتب باختصار : $(\Delta) \perp (D)$ أو $(D) \perp (\Delta)$



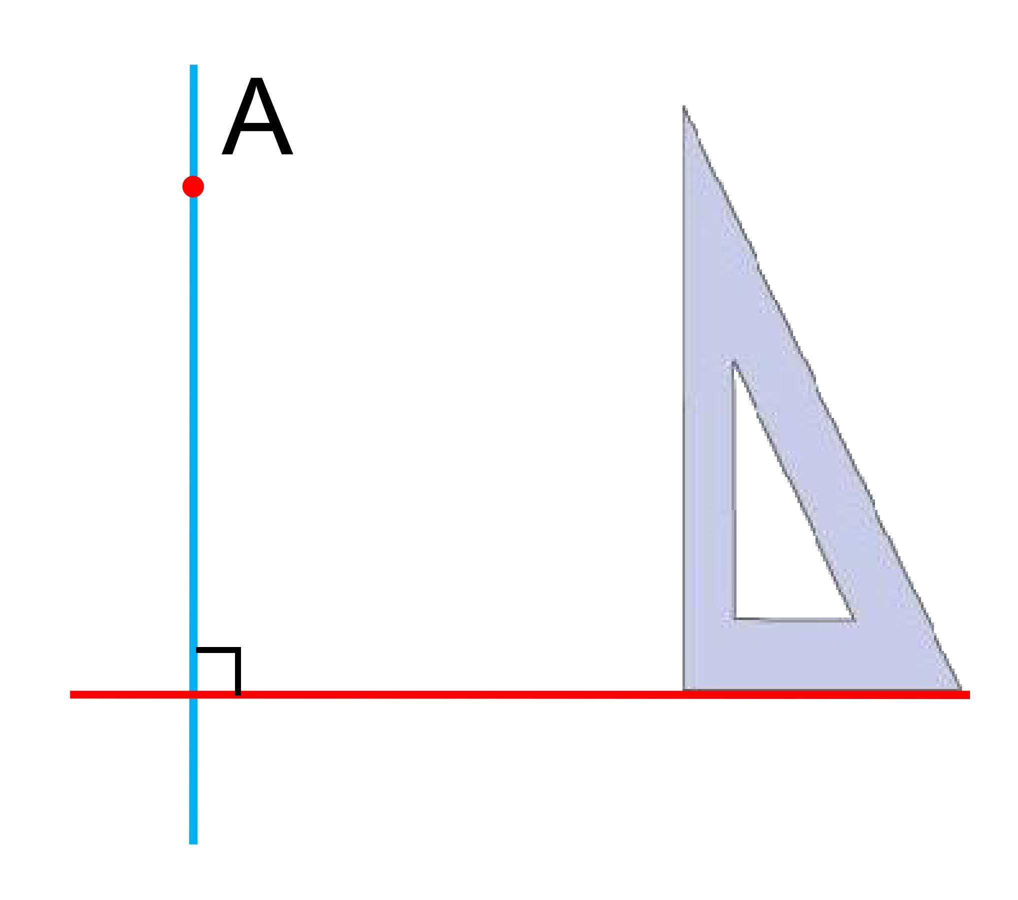
المستقيمان المتعامدان

خاصية :

من نقطة معلومة يمر مستقيم وحيد عمودي على مستقيم معلوم .



المستقيمان المتعامدان





نصف المستقيم

نصف المستقيم

A
d

كم من جزء تحدد النقطة A على المستقيم d ؟

النقطة A تحدد جزئين على المستقيم d .



نصف المستقيم

تعريف :

B
A
d

جزء المستقيم (d) الملون بالأزرق يسمى نصف مستقيم الذي أصله A ويمر من B ونرمز له بالرمز : [AB) .

المستقيم d يسمى حامل نصف المستقيم [AB) .



نصف المستقيم

نصف المستقيم محدود من جهة الأصل وغير محدود من الجهة الأخرى .



القطعة



القطعة

A B

D C

كيف هما الضلعان [AB] و [CD] ؟



القطعة

A B
D C

الضلعان [AB] و [CD] لهما نفس الطول



القطعة

A B
D C

كيف هما الضلعان [AD] و [BC] ؟



القطعة

A B

D C

الضلعان [AD] و [BC] لهما نفس الطول



القطعة

B

A

القطعة التي طرفاها النقطتان A و B

تكتب [AB] أو [BA] .

citi

القطعة

B

A

طول القطعة [AB] يسمى المسافة بين النقطتين A و B ونرمز له بالرمز : AB أو BA .



القطعة

[EF] و [MN] قطعتان متقايستان .



منتصف قطعة



منتصف قطعة

تعريف :

منتصف قطعة هو النقطة التي تنتمي إلى هذه القطعة و متساوية المسافة عن طرفيها.

A M B



منتصف قطعة

A M B

النقطة M تنتمي إلى القطعة [AB]
نكتب باختصار $M\in[AB]$.